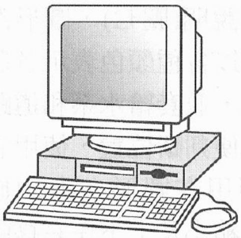
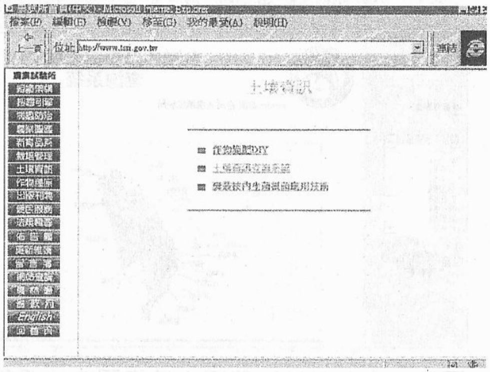
土壤資訊網路查詢系統介紹

◎農試所農化系 劉滄棽 郭鴻裕 朱戩良 劉禎祺 江志峰 林木連



資訊科技在土壤肥料之應用首推地理資訊系統在農田土壤資源管理之應用，農業試驗所在此方面已有長久之經驗與豐碩之成果，除解決了土壤調查報告、圖籍資料龐大繁雜查閱困難、專業用語之描述不易瞭解等諸多問題，同時利用地理資訊系統與專業知識之闡釋，將土壤圖文資料轉為各種主題圖，增加土壤調查資料之可利用度。在土壤資訊之傳播利用方面，本所之平地農田土壤資訊系統屬於國土資訊系統自然環境基本資料庫土壤小組之主要成員之一，在過去十年間提供為農田管理、地政、工程、水利、環境評估及教學研究等方面之應用，共計服務三十九個單位，六十餘案次。



圖二、土壤資訊查詢系統

圖一、農試所網頁主畫面可點選土壤資訊

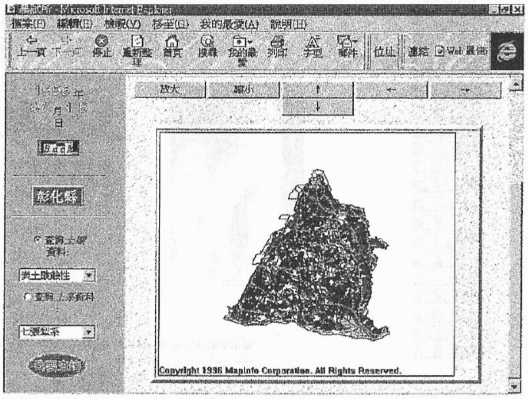
為擴大土壤資訊之利用層面，本所將已建檔之土壤資料庫架構於網際網路，提供網路查詢平地耕地土壤詳測調查之土壤圖，包括土系名稱、母質種類、土壤特性、土壤形態、排水等級、石灰性、坡度、表土酸鹼度及四個不同深度之土壤質地等12項屬性資料。使用者由農試所網頁主畫面可點選土壤資訊(圖一)，之後可看到土壤資訊查詢系統(圖二)，點選後即進入「台灣

圖三、「台灣地區農田土壤資訊查詢系統」之主畫面

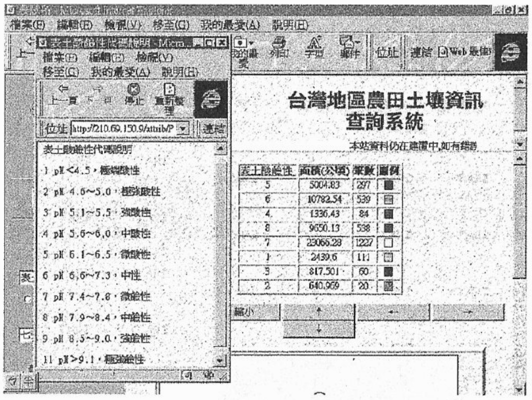
圖四、『查詢土壤資料』和『查詢土系資料』兩個選項

地區農田土壤資訊查詢系統」之主畫面(圖三)。在左邊先選擇想要查詢的區域，點選後再點一下『我要查詢』功能鍵，即可看到『查詢土壤資料』和『查詢土系資料』兩個選項(圖四)。若選擇『查詢土壤資料』，請先確定此項前面的圓框內有黑點，表示選擇此項，再按下面的選單右側箭頭，就會顯示出十一個資料項，將游標移到想要查詢的資料名稱(圖五)，點選後再點一下『我要查詢』功能鍵，此時查詢介面會把選項送到站台，經運算後將查詢結果製成圖表顯示在右下方的框內(圖六)，所以會需要花一點時間等待。資料表中會顯示資料項的圖例及統計資料，點選資料項名稱，會另開一個瀏覽視窗，內容為這個資料項的代碼說明(圖七)，圖形部分則以各種顏色表示各個代碼，並套繪水系和道路，以便判斷位置，使用者可利用在圖形上方的放大、縮小及上下左右移動功能鍵找到想查詢的地區正確位置。若選擇『查詢

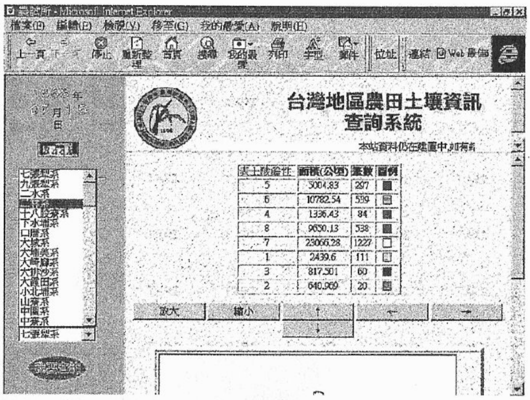
圖五、選擇想要查詢的資料名稱



圖六、查詢表土酸鹼度結果



圖七、另開一個瀏覽視窗顯示表土酸鹼度資料項的代碼說明

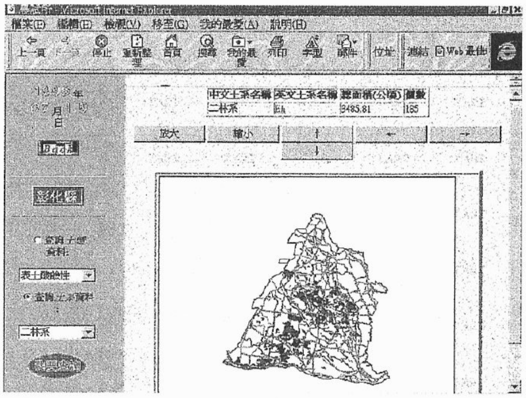


圖八、選擇想要查詢的土系名稱

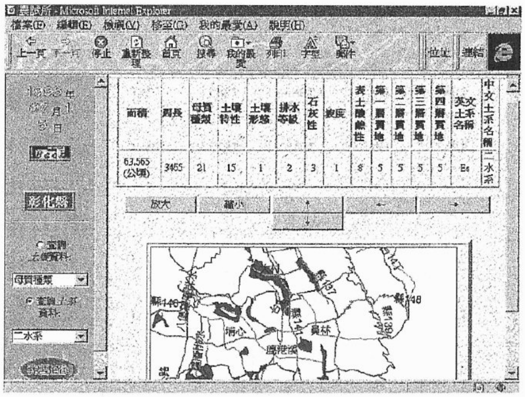
土系資料』，請先確定此項前面的圓框內有黑點，再按下面的選單右側箭頭，就會顯示出所有可選擇的土系名稱，將游標移到想要查詢的土系名稱(圖八)，點選後再點一下『我要查詢』功能鍵，一樣要等待一點時間，系統會將這個土系分布的位置以圖形的方式顯示，並將這個土系的統計資料製成表格(圖九)，若使用者點選在表格中的英文土系名稱，一樣會另開一個瀏覽視窗，內容為這個土系的說明。圖形方面也有放大、縮小及上下左右移動的功能，另外若直接在圖上點某一點，資料表格就會變成選到的這塊土系的面積及前述的十一項資料代碼(圖十)。

本查詢系統仍在不斷的改進，以提供使用者更方便、更親切的使用介面，使各階層都能接觸到有關土壤的知識，進而關心土壤環境，了解土壤保育對人類生活的重要性。

(農試所網址：www.tari.gov.tw)



圖九、查詢土系資料結果



圖十、單塊土系資料查詢結果